

# Informatika -- 8. ročník

stručné zápisy z Informatiky

VARIACE

**1**

## ± Hardware

technické vybavení počítačů

### Počítač

- základní jednotka
- monitor
- klávesnice
- myš
- tiskárna
- scanner
- modem

### Základní jednotka

- základní deska
- procesor
- operační paměť
- grafická karta
- zvuková karta
- síťová karta
- zdroj
- pevný disk (HD)
- diskové jednotky (disketová jednotka, CD-ROM, DVD-ROM, CD-RW, DVD-RW,...)

### Základní deska

- deska s plošnými spoji s množstvím patič, slotů a konektorů (tzv. zástrček) pro připojení jednotlivých součástí počítače

### Procesor

- "srdce" počítače, počítá vše, co se v počítači děje
- taktovací frekvence (rychlost procesoru), kolik instrukcí zpracuje za 1 sekundu
- 1,8 GHz = 1.800.000.000 instrukcí za sekundu
- nejrozšířenější jsou procesory společností Intel a AMD

Intel:

*Pentium*

*Pentium II*

*Celeron*

*Pentium III*

*Pentium 4*

*Prescott*

*Extreme Edition*

*Centrino M*

AMD:

*Duron*

*Athlon XP*

*Athlon 64*

*Opteron*

*Turion M*

### Operační paměť – RAM

- nacházejí se zde všechny spuštěné programy a data, se kterými právě pracujeme (např. MS Word, otevřený dokument, zobrazený obrázek)
- po vypnutí počítače se RAM smaže
- velikost měříme v megabytech [megabajtech]

např. 128 MB, 256 MB, 512 MB a více (čím více, tím lépe)

- typy: SIMM, DIMM, DDR, DDR2

### **Pevný disk – HD**

- uchovává data i po vypnutí počítače
- hlavní parametr – kapacita: např. 40 GB [gigabajtů]

### **Grafická karta**

- zpracovává obrazové informace a předává je monitoru
- může být integrována na základní desce
- často je to zvláštní karta připojená pomocí portu AGP nebo PCI, výkonnější karty mají svůj vlastní procesor a svou vlastní RAM

### **Zvuková karta**

- umožňuje přehrávat zvuky a hudbu na počítači
- často bývá integrovaná na základní desce (je její součástí)

### **Síťová karta**

- umožňuje připojení počítače k počítačové síti
- často bývá integrovaná na základní desce (je její součástí)

### **Mechanika CD–ROM, DVD–ROM, CD–RW, DVD–RW,...**

- umožňuje práci s uvedenými disky
- ROM: umožňuje pouze čtení těchto disků
- RW: umožňuje čtení i zápis na uvedené disky

### **Modem**

- umožňuje připojení počítače k Internetu prostřednictvím telefonní linky
- interní – externí
- klasický dial–up modem (rychlost do 43 kbit/s)
- ISDN modem (rychlost 64 nebo 128 kbit/s)
- ADSL modem (rychlost do 4 Mbit/s)

### **Monitor**

- slouží k zobrazení grafických informací
- CRT monitor – klasická obrazovka (skleněná baňka)
- LCD display – obraz je složen z tekutých krystalů
- hlavní parametr – velikost úhlopříčky obrazovky: např. 17" (palců)  
1" = 2,54 cm

### **Tiskárna**

- jehličková (historická záležitost) – barvicí páska
- inkoustová (nízká pořizovací cena, dražší tisk) – inkoust
- laserová (vyšší pořizovací cena, levný a kvalitní tisk) – toner

### **Skener**

- slouží k přenosu textů a obrázků do počítače
- ruční, plošný, průchozí

## ± Jednotky informace

### Jednotky informace

- v jednotkách informace uvádíme  
např.: velikost souborů, kapacitu pevného disku, velikost operační paměti, kapacitu paměťové karty atp.

### Příklady využití jednotek informace

- kapacita pevného disku: 160 GB
- kapacita CD-ROMu: 700 MB
- velikost hudebního souboru MP3: 3,5 MB (cca 3 minuty záznamu)
- velikost souboru JPG s fotografií: 1,4 MB (v rozlišení 2304 x 1728)

### 1 bit

- jednotka bit se označuje písmenem *b*
- může nabývat pouze dvou hodnot: "1" a "0"
- lze tak vyjádřit pouze dva stavy, např.:  
zapnuto x vypnuto  
svítí x nesvítí  
ano x ne

### 1 Byte [bajt]

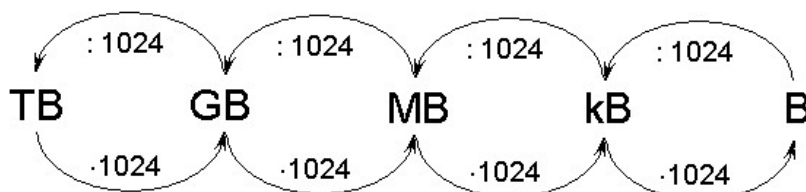
- jednotka bit je příliš malá, proto se zavádí jednotka větší: Byte
- Byte se označuje písmenem B
- platí: 1 B = 8 b (jeden Byte = 8 bitů)
- příklad jednoho Bytu: 00110100 (dvojková soustava)

### Násobky jednotky informace

- 1 kB [jeden kilobajt]
- 1 MB [jeden megabajt]
- 1 GB [jeden gigabajt]
- 1 TB [jeden Terabajt]

### Převod jednotek informace

- 1 kB = 1024 B
- 1 MB = 1024 kB
- 1 GB = 1024 MB
- 1 TB = 1024 GB



- příklady:  
1 MB = 1048576 B

$$2 \text{ GB} = 2048 \text{ MB}$$

- pro přibližné výpočty postačuje uvažovat následující vztahy:

$$1 \text{ kB} = 1000 \text{ B}$$

$$1 \text{ MB} = 1000 \text{ kB}$$

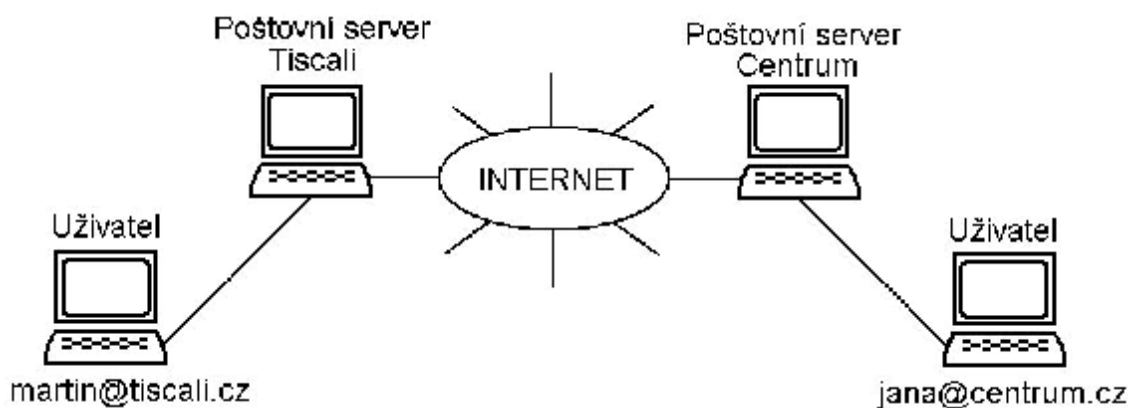
$$1 \text{ GB} = 1000 \text{ MB}$$

$$1 \text{ TB} = 1000 \text{ GB}$$

## ± Elektronická pošta

### Elektronická pošta (e-mail)

- jedna ze služeb Internetu



### Adresa elektronické pošty

- *názevschránky@doména*
- doména = název počítače, na němž je poštovní schránka
- e-mailové schránky uživatelů naší školy mají tvar:  
*jmeno.prijmeni@zs01.morkovice.indos.cz*

### Zavináč @

- pouze na anglické klávesnici
- není nutné přepínat klávesnici kvůli jednomu znaku, poslouží nám ALT+64

### Práce s elektronickou poštou

- pomocí e-mailového klienta (např. Microsoft Outlook, Microsoft Outlook Express,...)
- přes webové rozhraní zobrazené v internetovém prohlížeči

### Psaní elektronického dopisu

- hlavička dopisu
  - Komu: *adresa příjemce*
  - Kopie: *adresy dalších příjemců (zobrazí se všichni všem)*
  - Skrytá kopie: *adresy dalších příjemců (nezobrazují se)*
  - Předmět: *stručně napsat, o co v dopise jde*
- tělo dopisu
  - formátovaný text (podobně jako v MS Wordu)
  - prostý text (nelze si vybrat typy písma apod.)
- přílohy
  - libovolné další soubory, např. obrázky, dokumenty,...

### Co s přijatým dopisem

- Odpovědět autorovi: *zašleme dopis na adresu odesílatele*
- Odpovědět všem: *zašleme dopis všem, kdo byli uvedeni v položce Kopie*

- Předat dál: *dopis můžeme přeposlat někomu dalšímu*

**Spam**

- nevyžádaný dopis, který se snaží něco vnutit, většinou za peníze

**E-mail a počítačové viry**

- počítačový virus se prostřednictvím e-mailu šíří jako příloha dopisu
- virus se aktivuje při otevření (spuštění) takové přílohy
- neotvírejte a nespouštějte přílohy od neznámých odesílatelů
- ochrana: antivirový software s e-mailovým scannerem

---

## Obsah

---

<b>Hardware</b> .....	<b>1</b>
<b>Jednotky informace</b> .....	<b>3</b>
<b>Elektronická pošta</b> .....	<b>5</b>